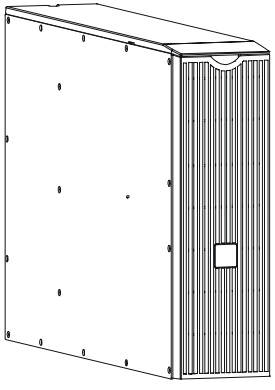
Smart-UPS® RT

Transformador de aislamiento
Modelos: SURT001 y SURT002

Transformador de aislamiento y reductor
Modelos: SURT003 y SURT004

Manual del Usuario



990-1673A, Español, 11/2003

Información general

Acerca de APC

American Power Conversion (APC) es el fabricante líder de los más recientes sistemas de alimentación ininterrumpida, programas de administración de energía y otros equipos relacionados. Los productos de APC protegen el hardware, los programas y los datos de perturbaciones en la energía eléctrica de oficinas comerciales y gubernamentales en todo el mundo.

Información de seguridad

Asegúrese de haber leído, comprendido y respetado las instrucciones y advertencias de seguridad que se incluyen en este Manual de Seguridad, enviado junto con el producto, antes de instalar, utilizar o realizar el mantenimiento del equipo de APC.

Autorizaciones de agencias reguladoras y advertencias acerca de la radiofrecuencia

Modelos de 200, 208, 220, 230, 240:

Este es un producto Clase A. En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario deberá hacerse cargo de tomar las medidas correctivas necesarias.

LISTED 42C2
E95463

LR 63938

N394

ME 61

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que se encuentra dentro los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, de acuerdo con la Parte 15 de las reglas de la Comisión Federal de Comunicaciones de los EE.UU. Estos límites han sido establecidos para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo funciona en entornos comerciales. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. El uso de este equipo en áreas residenciales puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso se le solicitará al usuario que las corrija a su cargo.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

BSMI

警告使用者:
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Declaración de conformidad

CE 2003

EC Declaration of Conformity

We, the undersigned, declare under our sole responsibility that the equipment specified below conforms to the following standards and directives:

Standards to Which Conformity Declared:	EN62040-1-1, EN50091-1-1, IEC60950-1, EN 60950-1, EN50091-2, EN55022, EN55024, EN61000-2-2, EN61000-3-2
Application of Council Directives:	73/23EEC, 93/68/33C 89/336/EEC, 92/31/33C, 93/68/EEC, 91/157/EEC
Type of Equipment:	Smart-UPS RT Transformer
Model Numbers:	SURT001, SURT002
Manufacturer's Name and Address:	American Power Conversion 132 Fairgrounds Road West Kingston, Rhode Island, 02892, USA -or- American Power Conversion (A. P. C.) b. v. Ballybritt Business Park Galway, Ireland -or- American Power Conversion Main Avenue, Peza Rosario, Cavite, Philippines -or- American Power Conversion 2nd Street, Peza, Cavite Economic Zone Rosario, Cavite Philippines -or- American Power Conversion Lot 32 Phase 1 Carmelray Industrial Park Canlubang, Calamba, Luguna Philippines -or- APC (Suzhou) UPS Co., Ltd No. 189 Suhong Road, China-Singapore Suzhou Industrial Park Suzhou 215021, Jiangsu, P.R.C
Importer's Name and Address:	American Power Conversion (A. P. C.) b. v. Ballybritt Business Park Galway, Ireland
Place: N. Billerica, MA U.S.	Stephen a Lee 14 Aug 03 Stephen Lee, Regulatory Compliance Engineer
Place: Galway, Ireland	Ray S. Ballard 14 Aug 03 Ray S. Ballard, Managing Director, Europe Phone: 353 917 02000 Fax: 353 9175 6909

Derechos de autor e información sobre la marca comercial

Derecho intelectual sobre todo el contenido © 2003 de American Power Conversion Corporation. Reservados todos los derechos. Se prohibe la reproducción total o parcial sin autorización.

APC®, Symmetra® Smart-UPS®, NetShelter® InfraStruXure® y PowerChute® son marcas comerciales registradas de American Power Conversion Corporation. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos titulares.

Reparación

Si necesita reparar el transformador, no lo devuelva al distribuidor y siga los pasos descritos a continuación:

1. Comuníquese con Servicio de Atención al Cliente de APC a través del sitio Web de APC en www.apc.com/support.
   - Anote el número de modelo del transformador, el número de serie y la fecha de compra. Si llama al Servicio de Atención al Cliente de APC, un técnico le pedirá que describa el problema y si es posible, le dirá cómo resolverlo. Si no es posible, el técnico emitirá un número de autorización para la devolución de materiales.
   - Si el transformador se encuentra dentro del período de garantía, la reparación es gratis. De lo contrario, deberá pagar el costo de la reparación.
2. Embale el transformador en el material de embalaje original. Si dicho material no está a su disposición, en el sitio Web de APC en www.apc.com/support hallará la información necesaria para obtener un nuevo paquete de materiales de embalaje.
   - Embale el transformador correctamente para evitar que se dañe durante el transporte. No use nunca cuentas de plástico esponjoso (Styrofoam) para el embalaje. Los daños producidos durante el transporte no están cubiertos por la garantía.
3. Escriba el número de autorización para la devolución de materiales en el exterior de la caja.
4. Envíe el transformador asegurado y con gastos de transporte prepagados a la dirección indicada por el Servicio de Atención al Cliente.

Garantía limitada

American Power Conversion (APC) garantiza que sus productos están libres de defectos en los materiales y la mano de obra durante un período de dos años a partir de la fecha de compra. De acuerdo con esta garantía, la obligación de APC se limita a reparar o reemplazar, a su sola discreción, todo producto defectuoso. Para reparar equipos cubiertos por la garantía se debe solicitar un número de Autorización para la Devolución de Materiales al departamento de atención al cliente. Los productos deben devolverse con los gastos de transporte prepagados, una breve descripción del problema y prueba de la fecha y lugar de compra. Esta garantía no cubre equipos que hayan sido dañados por accidente, negligencia o uso indebido, o que hayan sido alterados o modificados de cualquier forma. La garantía se otorga únicamente al comprador inicial, quien debe haber registrado correctamente el producto dentro de los 10 días de realizada la compra.

A EXCEPCIÓN DE LAS GARANTÍAS OTORGADAS, AMERICAN POWER CONVERSION NO OTORGA NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA NI IMPLÍCITA, COMO POR EJEMPLO GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN PARA UN USO EN PARTICULAR. Algunos estados no reconocen la limitación o exclusión de la garantía implícita y por lo tanto, en ese caso, es posible que las mismas no se apliquen para el comprador.

A EXCEPCIÓN DE LO YA PREVISTO ANTERIORMENTE, APC NO SERÁ, EN NINGÚN CASO, RESPONSABLE POR DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALES NI CONSECUENTES QUE SURJAN DEL USO DE ESTE PRODUCTO, AUN CUANDO HAYA SIDO ADVERTIDA DE LA POSIBILIDAD DE QUE SE PRODUZCAN DICHOS DAÑOS. Concretamente, APC no es responsable por ningún costo, como por ejemplo ingresos o ganancias perdidas, pérdida de equipos, imposibilidad de usar equipos, pérdida de programas, pérdida de datos, costos de reemplazo, reclamos de terceros o similares.

Cómo comunicarse con APC

En EE.UU.: Consulte el sitio Web de APC en www.apc.com/support.

Fuera de EE.UU.: Consulte el sitio Web de APC en www.apc.com. Seleccione el país correspondiente en el campo de selección de países. Seleccione la ficha Support (Soporte) en el extremo superior de la página Web.

Manual del Usuario

Se puede acceder al Manual del Usuario y a la Guía de Seguridad en el CD del Manual del Usuario provisto y en el sitio Web de APC, www.apc.com.

Introducción

Acerca de este producto

El transformador Smart-UPS® RT está diseñado para usarse como transformador de aislamiento. Los modelos SURT003 y SURT004 también funcionan como transformadores reductores.

La unidad en torre se puede colocar en un bastidor estándar de 19 pulgadas. Debe montarse en un bastidor por encima del SAI con un conjunto de rieles especiales de APC. El conjunto de rieles, SURTRK2, se vende por separado como accesorio. Visite el sitio Web de APC, www.apc.com, o comuníquese con su representante de ventas de APC para obtener más información.

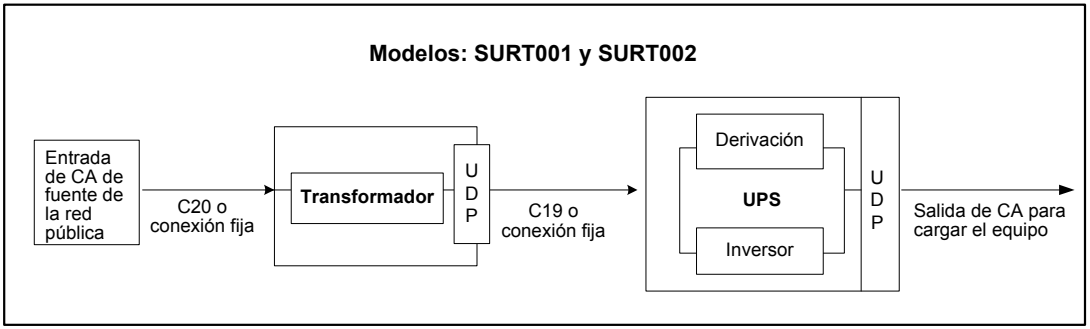
Aviso

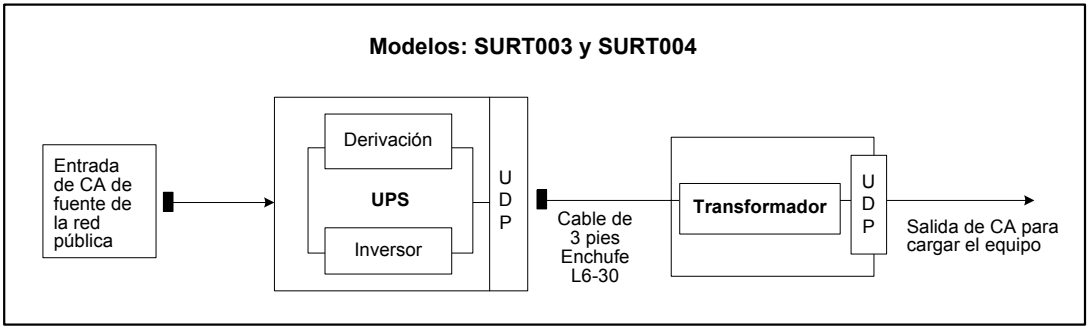
Es posible que el modelo de su transformador no sea el mismo que el de los ejemplos ilustrados en este manual.

Especificaciones eléctricas

	SURT001	SURT002	SURT003	SURT004
Voltaje nominal de entrada (VCA)	220–240		208 o 240	200
Rango de voltaje de entrada (VCA)	170–280			
Corriente máxima de servicio de entrada (A)	16	30		
Conexión de entrada	IEC C20	Cable de conexión fija (10 AWG)	Cable de 3 pies con L6-30P	
Frecuencia de línea (Hz)	45–65			
Voltaje de salida nominal (VCA)	220–240		220-240/ 208/120	200/100
Receptáculos de salida	IEC C19	Cable de conexión fija (10 AWG)	(2) L6-20R (1) L6-30R (1) L14-30R (8) 5-20R Ranura en T	(1) L6-20R (1) L6-30R (2) L5-20R (8) 5-20R Ranura en T
Potencia de salida máxima (VA)	3000	5000	4800	4600
Potencia de salida máxima (vatios)	3000	5000	4800	4600

Diagramas del cableado





Configuración típica del sistema				
Modelo	**Voltaje de la red pública**	**Salida del SAI**	**Posición del interruptor para selección del voltaje de entrada**	**Voltaje de salida del transformador**
SURT001	230	230	N/D	230
SURT002	230	230	N/D	230
SURT003	208	208	208	240/208/120
SURT003	240	240	240	240/208/120
SURT003	220	220	240	220/208/110
SURT004	200	200	N/D	200/100

Recepción y manejo

Desembalaje

Inspeccione el transformador inmediatamente después de recibirlo. APC diseñó materiales de embalaje resistentes para este producto. No obstante, pueden producirse accidentes o daños durante el transporte. Si observa daños, informe a su distribuidor y a la compañía de transporte.

Los materiales de envío son reciclables. Consérvelos para usarlos en el futuro o deséchelos en forma adecuada.

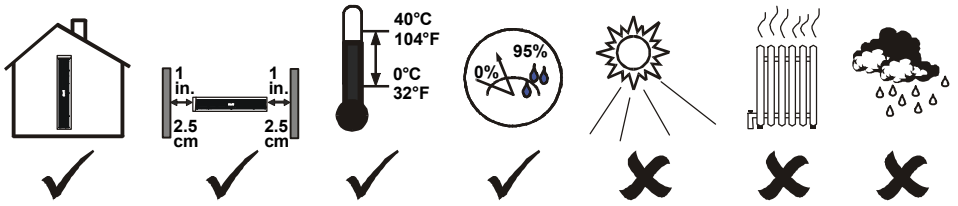
Inspeccione el contenido del embalaje. Debe encontrar los siguientes elementos:

- Transformador
- Marco delantero
- Paquete con documentación que contiene:
  - CD del Manual del Usuario del Smart-UPS
  - Documentación sobre el producto, información de seguridad y garantía
  - 3 soportes de enlace, 2 tornillos
- Modelo SURT001: Un cable de conexión C19/C20 de 16 A de 1 metro

El transformador es pesado. Debido a su peso, se necesitan tres personas para transportar y levantar el transformador.

Ventilación adecuada

No utilice la unidad en lugares en los que haya polvo en exceso, o si la temperatura o la humedad excede los límites especificados. Compruebe que no queden bloqueadas las salidas de ventilación situadas delante y detrás de la unidad. En www.apc.com hallará más información.



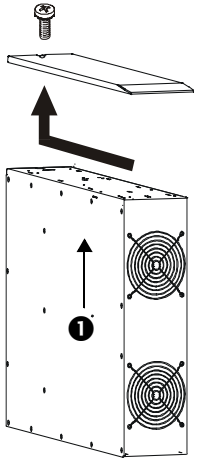
Instalación

Instalación del transformador en torre

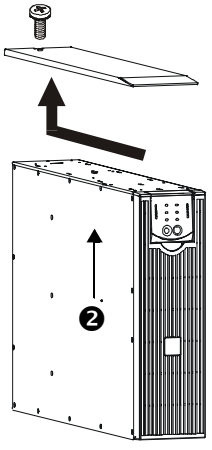
Aviso

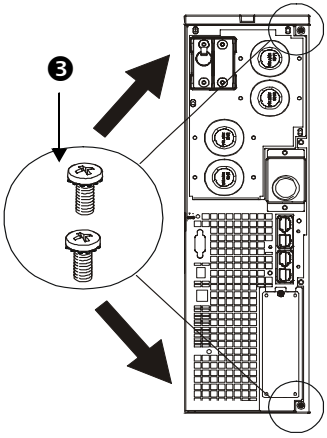
Siga estas instrucciones para instalar el transformador con un SAI Smart-UPS® RT nuevo o ya existente.

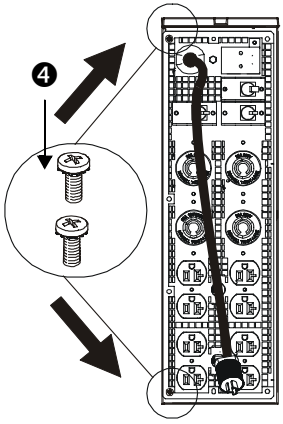
- **El transformador debe estar instalado a la IZQUIERDA del SAI si está mirando las unidades de FRENTE.**
- **Si su configuración incluye el panel de derivación opcional, asegúrese de que el panel de derivación esté instalado a la IZQUIERDA del transformador, mirando las unidades de FRENTE.** En el manual del panel de derivación hallará las instrucciones de instalación.
- Asegure el transformador al SAI mediante los soportes de enlace provistos.

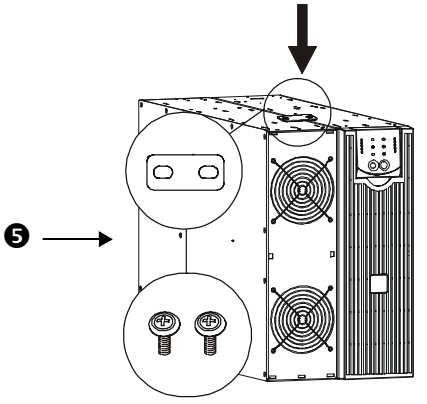


1. Mueva el transformador al sitio de instalación. Vea “Desembalaje” en la página 8 para obtener más información.
2. Quite las tapas del transformador ❶ y del SAI ❷ como se indica.
3. Quite los 2 tornillos de la parte superior e inferior del SAI ❸ y del transformador ❹.

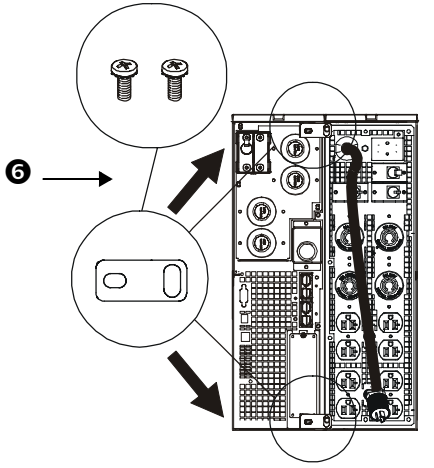


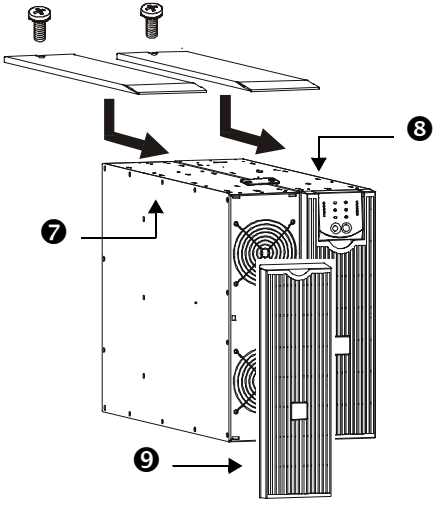






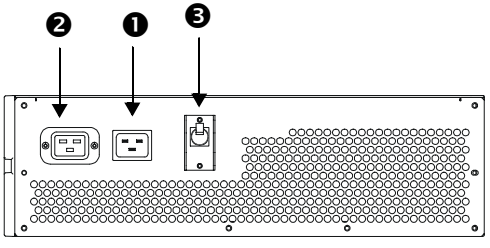
4. Asegure el transformador al SAI.
   a. Ubique los 2 tornillos y los 3 soportes de enlace del paquete de bibliografía.
   b. Asegure el soporte de enlace correspondiente con los tornillos de la parte superior de las unidades ❺.
   c. Vuelva a utilizar los tornillos que quitó en el paso 3 para asegurar los soportes de enlace ❻ en la parte superior e inferior de las unidades.
5. Vuelva a utilizar los tornillos que quitó en el paso 2 para asegurar las tapas en el SAI ❼ y el transformador ❽.
6. Coloque el marco delantero ❾ en el frente de la unidad.





Instrucciones de conexión y puesta en marcha

Modelo SURT001



1. Conecte la conexión de entrada del transformador (C20) ❶ a la fuente de energía de la red pública.
2. Conecte el SAI en la conexión de salida del transformador (C19) ❷ mediante el cable de conexión provisto.
3. Asegúrese de que el disyuntor de entrada ❸ esté ENCENDIDO.

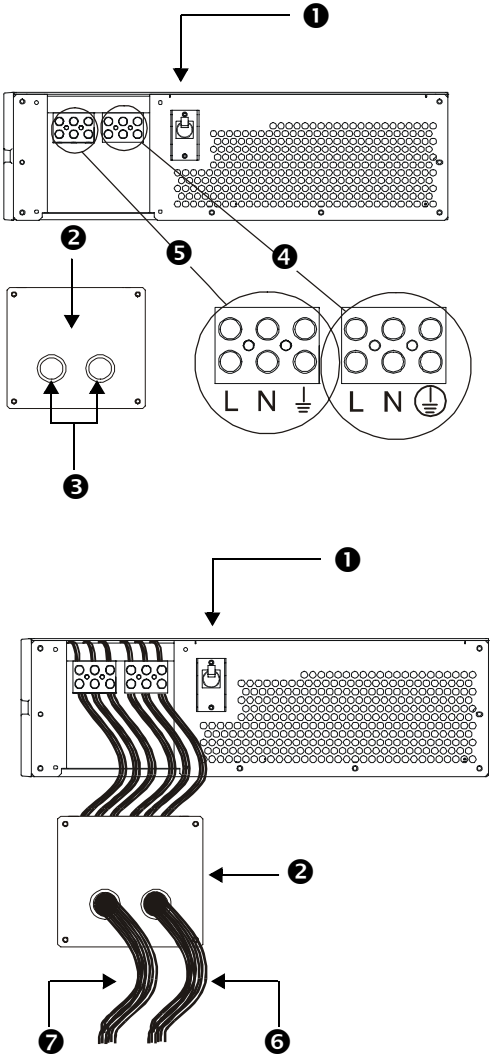
Modelo SURT002

Precaución

- **Compruebe que todos los circuitos secundarios (red de alimentación principal) estén desconectados y bloqueados antes de instalar cables o hacer conexiones.**
- **El cableado debe ser efectuado por un electricista calificado.**

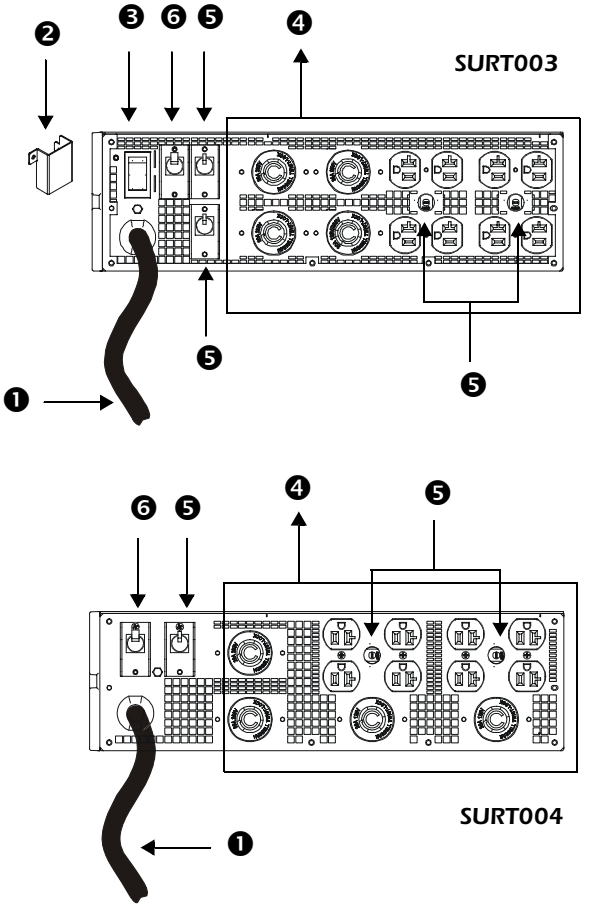
Aviso

- Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.
- Use cables de 10 AWG.



1. APAGUE el disyuntor de la red pública.
2. APAGUE el SAI.
3. Asegúrese de que el disyuntor de entrada del transformador ❶ esté APAGADO.
4. Quite la tapa de los cables ❷ para acceder al bloque de terminales.
5. Retire los agujeros ciegos circulares ❸.
6. Ubique las conexiones de los terminales de entrada ❹ y salida ❺ del transformador.
   - El disyuntor de la red pública está conectado con conexión fija a los terminales de conexión de entrada del transformador.
   - El SAI está conectado con conexión fija a los terminales de conexión de salida del transformador. En el manual del SAI hallará más información.
7. Introduzca los cables de entrada (red pública) ❻ y salida (SAI) ❼ a través de la tapa de los cables ❷.
   a. Conecte los cables de entrada (red pública) a los terminales de entrada.
   b. Conecte los cables de salida (SAI) a los terminales de salida.
      - El transformador requiere una entrada monofásica de 230 VCA con capacidad nominal de interrupción secundaria mínima de 25 A.
   c. Inspeccione las conexiones.
   d. Asegure la tapa de los cables al transformador con los tornillos provistos.
8. ENCIENDA el disyuntor de la red pública.
9. ENCIENDA el disyuntor de entrada del transformador ❶.
10. ENCIENDA el SAI.

Modelos SURT003 y SURT004



1. Asegúrese de que el cable de entrada del transformador ❶ esté desenchufado.
2. Para el modelo SURT003:
   a. Quite la tapa del interruptor de selección de voltaje ❷.
   b. Coloque el interruptor de selección de voltaje de entrada ❸ de manera que coincida con el voltaje de la red pública de 208 o 240 VCA. Vea la tabla en la página 7.
   c. Si el suministro de la red pública es de 240 V, establezca la salida del SAI en 240 V. Consulte el manual de usuario del SAI.
   d. Coloque la tapa del interruptor de selección de voltaje ❷.
3. Enchufe el equipo de carga aplicable en los receptáculos de la UDP ❹ del transformador.
4. Enchufe el cable de entrada del transformador ❶ en el receptáculo de la UDP adecuado, situado en la parte posterior del SAI.
5. Asegúrese de que los disyuntores de salida ❺ estén ENCENDIDOS.
6. Asegúrese de que el disyuntor de entrada ❻ esté ENCENDIDO.

Conversión de torre en montaje en bastidor

Esta sección contiene información sobre cómo instalar un transformador en torre en un bastidor de 19 pulgadas.

Aviso

- **Debe instalar el transformador directamente sobre el SAI, en el bastidor.**
- **Si su configuración incluye el panel de derivación opcional, asegúrese de que el panel de derivación esté instalado sobre el transformador, en el bastidor.** En el manual del panel de derivación hallará las instrucciones de instalación.

1. Instale el transformador directamente sobre el SAI, en el bastidor. Consulte la *Guía de conversión de torre en montaje en bastidor para el Smart-UPS RT* y el conjunto de rieles opcionales del transformador.
2. Consulte la sección “Instrucciones de conexión y puesta en marcha”, que comienza en la página 10, para finalizar la instalación.